仕様書
（平成 27 年度 東北経済産業局移転に伴う通信及び電気工事）

１．内容

本工事は、東北経済産業局が仙台合同庁舎増築棟への移転に伴い、サーバー室監視装置、通信設備、電源設備、会議室内音響等設備の利用環境を整備する必要があることから、以下により、必要な工事、設定及び動作確認を行うものである。

２．作業場所

（１）東北経済産業局

宮城県仙台市青葉区本町３－３－１　仙台合同庁舎 増築棟

３．作業概要

（１）２．作業場所において、東北経済産業局（以下「当局」という。）総務企画部総務課広報・情報システム室担当職員（以下「担当職員」という。）が指定する日時に工事を実施すること。

（２）施工前に施工計画書（計画図面を含む）及び使用材料（設備）計画書を作成し、担当職員と充分協議の上工事を実施すること。

（３）施工については、仕様書及び図面を基に各設備の利用環境を整えるとともに、適切に動作するようネットワークの設定及び動作確認等を実施すること。

（４）設備等の設置にあたって、配線等をモールで保護する、ケーブル両端に接続ポート等の明示を行う等、設備及び設備周辺環境が適切に管理できる措置を講じること。

（５）本工事で設置する設備の機能を実現、構成するのに必要な機器、器具、配線、保護材料等は全て用意すること。

（６）本工事で設置する設備等に関しては、原則として AC100V の電源を使用できるものであること。

（７）「6-1 サーバー室監視装置設置工事」、「6-2 無線 LAN 環境整備工事」

については全て非常用電源に接続すること。また、「6-5 執務室等電源ハーネス用電源タップ設置工事」については、指定のとおりに常用・非常用電源に接続すること。

（８）LAN ケーブルを配線する場合には、Cat.6 を使用すること。また、必ず予備線も設置すること。なお、現地調査により支障をきたす場合には、担当職員と協議の上、決定すること。

（９）設置する LAN ケーブルの色については、担当職員と協議の上、設置すること。

（１０）施工完了日以前に担当職員の現場立会検査を実施することとし、検査時の記録を作成すること。

（１１）本工事の実施にあたり、以下の資料等を提出すること。

・施工計画書（計画図面を含む）
・使用材料（設備）計画書
・施工完了図書
・施工写真
（工事の状況・推移が具体的に確認できるよう、施工写真を適宜カラーにて撮影）
・設置機器一覧
・設置機器 取扱説明書、保証書及び関連ソフトウェア
・ネットワーク構成図及び配線図
・設置機器及びネットワーク等の設定票
・設置設備動作確認結果
・担当職員立会検査時記録

※上記資料の電子媒体が存在するものについてはそれらも提出すること。

（１２）本仕様書に記載なき事項は、LAN 配線規格 JIS X 5150：2004、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書」及び「公共建築改修工事標準仕様書」、関連法規・基準によるものとする。

（１３）本仕様書の内容に疑義等が生じた際は、担当職員と協議の上実施すること。

４．工期

（開始）平成２７年１１月２０日（金）
（施工完了）平成２７年１２月２０日（日）

（報告及び提出物締切）平成２８年１月２０日（水）

工事詳細日程は、担当職員と協議の上、決定すること。

※平成２７年１２月２０日（日）までに施工の上、動作確認を実施すること。

５．作業上の注意

（１）当該作業は、細心の注意を払い事故のないよう実施すること。万が一事故等が発生した場合には、速やかに担当職員に届け出ること。施工時の従業者の事故・災害については、全ての責任を請負者が負うものとする。

（２）当局施設及び基盤情報システム並びに他システムに破損、損傷を与えないように十分注意して作業を行うこと。破損等を与えた場合は速やかに担当職員に連絡するとともに受注者の負担で復旧すること。

（３）担当職員が指定する場所で作業を行うこと。指定の場所以外に入室が必要な場合は担当職員の指示に従うこと。また、庁舎内は禁煙とし、喫煙は所定の場所で行うこと。

（４）当局で作業を行う要員及び敷地内に入構する必要のある車両等は、担当職員を通じて事前に登録すること。

（５）図面及び関係資料（電子媒体を含む）について、紛失、滅失、情報漏えいのないよう十分かつ適切に管理すること。

（６）施工にあたり、必要な箇所に適切に養生を実施すること。

（７）やむを得ず既存設備の取り外し等を行う場合には、当該工事の終了時に元の状態に復旧すること。

６．工事仕様

6-1 サーバー室監視装置設置工事

(1)サーバー室の監視は、カメラによる画像監視、温度・湿度による室内環境監視、静脈を用いた電子錠による入室管理が行えること。また、これらの管理は各データを集約した上で 1 台の「管理用端末」で管理できるものであること。

(2)管理用端末には、OS 及びウィルス等に加え、スパイウェア等を含めた、いわゆるマルウェア対策ソフトのほか、管理上必要なソフトウェアをインストールし、設定の上納品すること。

(3)管理用端末は、無線により当局が設置する NTT 商用光回線に接続でき、

OS、マルウェア対策ソフト等が常に最新の状態を維持できるものであること。

(4)管理用端末の設置位置は、担当職員が指示した位置とすること。

(5)管理用端末の仕様は以下のもの以上であること。

・OS：Windows7 Professional　SP1 以降

・CPU：　Intel Core i7

・メインメモリ：8GB

・ストレージ：SSD 128GB

・グラフィックス：NVIDIA Geforce GT635 以上

・無線 LAN：有り

・DVD スーパーマルチドライブを内臓

・ディスプレイ：21.5 型以上 ワイド スピーカ内臓

(1920×1080 ドット、縦横比 16:9)

※プライバシーフィルターを設置の上納品すること。

・外部ストレージ：2TB 以上の HDD

・無停電源装置

6-1-1 サーバー室内 カメラ監視装置

(1)カメラ台数は室内 2 台、入口 1 台とすること。

(2)室内カメラ 2 台によりサーバー室内全体を監視できるものであること。設置位置は担当職員と協議の上、決定すること。

(3)室内、入り口ともカメラに対する電源工事も実施すること。

(4)室内カメラは天井吊下げとし、以下の機能を有していること。

・画素数：約 210 万画素以上

・レンズ：オートフォーカス機能付光学 20 倍ズーム以上(ﾃﾞｼﾞﾀﾙ 12 倍以上)

・パン角度範囲：340°(±170°)

・チルト角度範囲：100°

・駆動速度：パン角速度 最大 150°/秒

チルト角速度 最大 150°/秒

・映像：JPEG、H.264 1920×1080(最大)

・フレームレート：30fps(最大)

・検知機能：動体検知、置去り検知、持去り検知、

いたずら検知、通過検知、音量検知

(5)入口カメラは、室内カメラと同仕様で天井吊下げとし、サーバー室前通路を監視できるものであること。また、設置位置は、通路北側突当り天井部分とするが、詳細位置については担当職員と協議すること。

(6)室内カメラ、入口カメラ双方とも、照明を設置するか、カメラ性能により1ルクス以下の環境下においても撮影が可能であること。

(7)カメラの撮影方法は、常時固定撮影とし、必要に応じて管理用端末から方向制御、ズームができるものであること。また、カメラ方向及び録画方法については担当職員と協議すること。

6-1-2 サーバー室内温度・湿度監視装置

(1)温度・湿度を計測するセンサーについては、1つの筐体で双方計測できるものであること。

(2)計測したデータはセンサーから管理端末に無線で送信できるものであること。また、データを送信する際に、必要に応じ中継器等を設置し、管理端末で適切に受信できるよう施工すること。

(3)管理用端末に対して温湿度センサーから通信が不可能な場合であってもセンサー筐体に1万データ以上の保持が可能であること。

(4)温湿度センサーは、検査成績書が付属するものであること。

(5)温湿度センサーは、以下の性能以上であること。

・測定範囲：温度: -20.0～60.0℃　直付け-10.0～50.0℃　湿度: 0～100%RH

・測定精度：温度: ±0.5℃±1digit 以内　湿度: ±3%RH±1digit 以内

・センサー筐体：防塵・防滴構造　W100mm×H70mm×D40mm 以下

(6)温湿度センサーは、常時電源が供給できるようなセンサーを設置するとともに、電源設置工事も実施すること。

(7)各データの記録タイミングについては、担当職員と協議の上、設定を行うこと。

(8)異常を検出した場合には、指定のメールアドレスにメールを発出できるものであること。また、回転灯等により周囲に異常を報せることができるものであること。回転灯等の仕様については、担当職員と協議の上、設置すること。

6-1-3 サーバー室入室管理装置

(1)サーバー室の入室に当たっては、静脈認証装置により認証し、入口の電子錠を開錠できるものとすること。
(2)認証データは管理端末に送信し管理できるものであること。
(3)静脈の認証にあたっては、ID 番号を入力した上で静脈認証を行えるものであること。
(4)認証装置設置箇所は、入口ドア脇の壁面とし、詳細設置箇所を担当職員と協議の上設置すること。また、電源についても施工すること。
(5)認証装置の外形寸法は W240mm×H170mm×D110mm 以下とし、重量は 2.5kg 以下とすること。
(6)管理端末では、以下が実施できること。
・利用者管理（ID 登録・削除、静脈情報登録・削除等）
・入室履歴管理（検索機能を含む）
・入室装置情報設定
・入室操作記録を 3 千件以上保持できること。
・利用者は 20 人以上登録できること。

6-2 無線 LAN 環境整備工事
(1)無線 LAN 環境整備については、サーバー室引込の NTT 商用光回線から LAN ケーブルを 3、4、5 階に配線し、3 階 消費経済課付近、4 階 広報・情報システム室付近、5 階 会議室及びサーバー室内にアクセスポイント(4 台)、ルータ(1 台)及びスイッチングハブ(2 台)を設置するもの。（資料 1）
(2) アクセスポイント及びスイッチングハブは、プラスチックボックスに収納した上で事務室壁面取付けとし、詳細設置箇所を担当職員と協議の上設置すること。また、電源についても施工すること。
(3)無線 LAN アクセスポイントは以下の機能を有していること。
（無線 LAN インターフェース）
・インターフェース：2.4GHz 及び 5GHz 同時通信
・準拠規格：IEEE802.11ac /IEEE802.11n / IEEE802.11a / IEEE802.11g / IEEE802.11b
・セキュリティ：WPA2-PSK（AES）、WPA2-EAP（AES）、WPA/WPA2 mixed PSK、WEP（128/64bit）
（有線 LAN インターフェース）

・準拠規格：IEEE802.3ab（1000BASE-T）、IEEE802.3u（100BASE-TX）、IEEE802.3（10BASE-T）
・データ転送速度：10M/100M/1000Mbps
（その他）
・USB ポート： 1 以上
・外形寸法及び重量：W160×H190×D40mm 以下 / 500g 以下
・管理端末から接続し、機器の設定、ファームウェア等の更新が可能であること。
(4)ルータについては、以下の機能を有していること。
・準拠規格：IEEE802.3ab（1000BASE-T）、IEEE802.3u（100BASE-TX）、IEEE802.3（10BASE-T）
・対応プロトコル：TCP/IP
・セキュリティ：WPA2-PSK（AES）、WPA2-EAP（AES）、WPA/WPA2 mixed PSK、WEP（128/64bit）
（有線 LAN インターフェース）
・準拠規格：IEEE802.3ab（1000BASE-T）、IEEE802.3u（100BASE-TX）、IEEE802.3（10BASE-T）
・データ転送速度：10M/100M/1000Mbps
（その他）
・USB ポート： 1 以上
・外形寸法及び重量：W200×H40×D170mm 以下 / 500g 以下
・管理端末から接続し、機器の設定、ファームウェア等の更新が可能であること。
(5) スイッチングハブについては、以下の機能を有していること。
・インターフェース：10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T
・ポート数：8 ポート
・外形寸法及び重量：W220×H50×D150mm 以下 / 1.0kg 以下
(6)予備回線用のスイッチングハブについても同仕様のものを納入すること。

6-3 5 階会議室 音響設備工事
(1)5 階 A 会議室、B 会議室に対して音響設備を設置すること。
(2)設置する音響設備は以下のとおり。

・スピーカ 4 台
・卓上アンプ 1 台
・ワイヤレスマイク 4 本
・機器収納ラック 1 台
・プロジェクター用 スクリーン ボックス付 1 台

(3)各設備の設置箇所は、図 4 の箇所とし、詳細設置箇所については担当職員と協議の上設置すること。

(4)スピーカは 5A 会議室 2 台、5B 会議室 2 台の設置とし、以下の音声出力方法に対応できる設備であること。
・5A 会議室のみ出力
・5B 会議室のみ出力
・5A 及び 5B 会議室双方で出力

(5) ワイヤレスマイクを 4 本、有線マイクを 2 本、計 6 本のマイクを同時に使用できること。また、音量はそれぞれ独立して調整できること。また、有線マイクについては、既設品を使用するので、既設品を接続できること。

(6) ワイヤレスマイクは、法令に基づく免許、資格、許認可または届出等を必要としないものであって、会議室の放送機器として最適な周波数帯であること。なお、既設機器は 800MHz 帯の機器である。

(7) ワイヤレスマイク及びワイヤレスチューナーの送受信は PLL シンセサイザ方式など、周波数変更などに柔軟に対応できる方式であること。

(8)アンテナは 2 箇所とし、ダイバシティ方式など、当局会議室のどの位置からも音切れ、混信、干渉が少なく良好な受信、放送ができる方式であること。また、ワイヤレスアンテナは、独立した電源を必要としないこと。

(9)各設備については以下の仕様を満足すること。
・アンプの定格出力は、当局会議室の面積、収容人数（スクール形式で 70 名）等を考慮し最適な出力であること（40～60W程度を想定）。
・ワイヤレスマイクは、スピーチ用として最適なマイクロフォンであること。また、乾電池で使用できること。
・卓上アンプについては、ワイヤレスマイク 4 回路、有線マイク 2 回路及び各種入力 1 回路以上備え、それぞれのミキシング放送が可能であること。
・ワイヤレスチューナーはアンプ組込式を原則とする。なお、アンプと別筐体のものであっても差し支えないが、電源は連動すること。

（機器収納ラック）

・形状は標準的なタテ型オーディオラック、または、これに準じた形状であること。

・外寸は、W500 程度～600mm 以内×D500 程度～600mm 以内×H1000～1100mm 程度で、アンプのほか、W440×H110×D390×程度のビデオデッキ１台が収納できること。

・棚板（ガラス製は不可）は４枚以上であること（棚板の間隔が自由に変更できるものであることが望ましい）。

・扉付きとし、施錠できるものであること。

・キャスター付で移動できること。キャスターは２箇所以上ロックできること。

（プロジェクター用スクリーン）

・120 インチ 手動スクリーン(16:10)

・設置したスクリーンに適合するボックスを設置すること。

・設置箇所は、5B 会議室 北側 天井面とし、詳細設置箇所は担当職員と協議の上設置すること。

6-4 5 階会議室フロアコンセント設置工事

(1)5 階会議室フロアコンセントについては、5A 及び 5B 会議室併せて 16 箇所にフロアコンセントを設置すること。設置箇所は、プロジェクタースクリーン下 1 箇所、その他 3×5 箇所をバランスよく配置し、詳細設置箇所及び接続する電源ハーネスは担当職員と協議の上設置すること。（図 4）

(2)コンセント差込口は 1 箇所につき 2 口設置し、接地付・抜止付であること。

(3)フロアコンセントはフラット仕上げのものを設置すること。

(4)OA フロアは以下の製品を使用しているため、適合するフロアコンセントを設置すること。

・ ナカ工業㈱（IB フロア） AC3000 及び AC5000

6-5 執務室等ハーネス用電源タップ設置工事

(1 ハーネス用電源タップの設置については、図 1～3 の箇所に、フリーアクセスフロア内電源ハーネスに、支給するハーネス用電源タップを指定の本数設置すること。

(2)設置するハーネス用電源タップは全数支給する。

(3)設置する電源タップは、種別ごとに以下の本数を設置すること。
・非常用　（赤色）3m　6 口 117 本
・常用　　（青色）3m　6 口　38 本
・非常用　（赤色）5m　6 口　14 本
・常用　　（青色）5m　6 口　 6 本
(4)電源タップには「非常用」「一般用」の明示を行うこと。また、明示したものが容易に消失しないものであること。
(5) 複合機及びコピー機用電源タップについては、指定の電源ハーネスに接続すること。
(6) 現場取合い等の関係により設置箇所を変更する場合には、担当職員と協議の上、設置すること。

6-6 他システム設備用 LAN 配線工事
(1)他システム設備一覧（資料 2）にある設備向けに LAN 配線を設置するもの。
(2)LAN 配線については、指定の設置場所から最寄りの METI-LAN 用スイッチボックスまたは、サーバー室内のスイッチボックスの間について敷設すること。（図 1～4）
(3)詳細な設置箇所及び配線経路については、担当職員と協議の上、決定すること。

【参考資料】
・資料 1　平成 27 年度 東北経済産業局移転に伴う通信及び電気工事の概要
・資料 2　他システム設備一覧
・図 1　1 階 平面図
・図 2　3 階 平面図
・図 3　4 階 平面図
・図 4　5 階 平面図